

BEST AVAILABLE COPY

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 04-010938

(43)Date of publication of application : 16.01.1992

(51)Int.Cl.

B41F 17/00

B41F 17/10

B41F 19/02

B41N 7/06

(21)Application number : 02-113940

(71)Applicant : TATSUTA ELECTRIC WIRE & CABLE
CO LTD

(22)Date of filing : 27.04.1990

(72)Inventor : HARADA KENJI
KAJIMOTO TETSUZO
TAKAGI HIDEO

(54) PRINT ROLL

(57)Abstract:

PURPOSE: To make it possible to print correctly providing good stripping characteristics between a print roll and a coating resin by constituting the print roll of a printer, which is equipped for displaying embossments by applying an embossing roll to a coated wire, of a synthetic resin having excellent heat resistance, low heat conductivity and low friction coefficient.

CONSTITUTION: A coated wire P coated by a resin being conducted by an extruder 1 is led to an auxiliary tank 2 and a cooling water tank 3 to be cooled. An embossing press 5 arranged between the extruder 1 and the auxiliary tank 2 is constituted of an arm 7 supported movably and rockingly by a leg 6 through a bearing, an embossing roll 4 and a balance weight 8 attached to both ends thereof. The embossing roll 4 abuts against the peripheral surface of the coated wire P to rotate with its travels, so that characters on the peripheral surface are printed with embossments on the coated surface. Silicone resin and Teflon resin having low heat conductivity, low friction coefficient, and heat resistance are used for the embossing roll 4. Accordingly, the coating resin and the print roll do not adhere to each other so that a printing with embossments will be performed correctly.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's
decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of
rejection]

[Date of extinction of right]

BEST AVAILABLE COPY

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平4-10938

⑬ Int.Cl.⁵

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成4年(1992)1月16日

B 41 F 17/00
17/10
19/02
B 41 N 7/06

H 9112-2C
C 9112-2C
9112-2C
7707-2H

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全3頁)

⑮ 発明の名称 印字ロール

⑯ 特 願 平2-113940

⑰ 出 願 平2(1990)4月27日

⑱ 発 明 者 原 田 憲 次 大阪府東大阪市岩田町2丁目3番1号 タツタ電線株式会社内
⑱ 発 明 者 梶 本 鉄 三 大阪府東大阪市岩田町2丁目3番1号 タツタ電線株式会社内
⑱ 発 明 者 高 木 日 出 夫 大阪府東大阪市岩田町2丁目3番1号 タツタ電線株式会社内
⑲ 出 願 人 タツタ電線株式会社 大阪府東大阪市岩田町2丁目3番1号

日 月 年 日 時 分 秒

1. 発明の名称

印字ロール

2. 特許請求の範囲

(1) 心線またはケーブルコアを押出成形機に導いて樹脂により被覆し、その被覆電線を冷却水槽に導く前に、前記被覆電線にエンボス印字ロールを当てがいエンボス表示をする印字装置において、前記印字ロールが耐熱性に優れ、熱伝導率および摩擦係数の小さい合成樹脂からなることを特徴とする印字ロール。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は、被覆電線にエンボス表示をする印字ロールに関する。

〔従来技術〕

電線・ケーブルは、第1図に示すように、心線またはケーブルコアaを押出成形機1に導いて樹脂により被覆し、その被覆電線Pを補助水槽2および冷却水槽3に導き、その被覆を冷却したのち、

巻取りロールまたは巻取ドラムに巻回する工程で製造される。この製造時、押出押出成形機で被覆された直後のほぼ一定温度の被覆電線表面に、黄銅製エンボス印字ロールを当接し回転させて、商号、商標、等級、サイズ等の表示を印字している。

〔発明が解決しようとする課題〕

しかしながら、上記黄銅製印字ロールでは、押出被覆された直後の樹脂温度が200℃前後あるため、エンボス印字の際に樹脂の熱が、熱伝導率のよい黄銅製印字ロールに伝わり、連続運転すると、黄銅製印字ロールの温度が徐々に上昇する。そして、温度の上昇した黄銅製印字ロールは、押出被覆された樹脂と付着しやすくなり、エンボス印字が正確に行われないう問題があった。

本発明は、以上の点に留意し、押出被覆された直後の樹脂からの熱が印字ロールに伝わりにくく、押出被覆された樹脂との剥離性のよい、耐熱性の優れた材料からなる印字ロールを提供することを課題とする。

〔課題を解決するための手段〕

そこで、本発明では上記課題を解決するため、心線またはケーブルコアを押出成形機に導いて樹脂により被覆し、その被覆電線を冷却水槽に導く前に、前記被覆電線にエンボス印字ロールを当てがいエンボス表示をする印字装置において、前記印字ロールが耐熱性に優れ、熱伝導率および摩擦係数の小さい合成樹脂からなる構成にしたのである。

〔作用〕

このように構成される本発明に係る印字ロールにあつては、押出成形機で被覆された直後の被覆電線からの樹脂の熱が伝わりにくく、前記樹脂との剥離性もよいので、被覆樹脂と印字ロールが付着することなく正確なエンボス印字がなされる。

〔実施例〕

第1図に示すように、心線またはケーブルコアaが押出成形機1に導かれて樹脂により被覆され、その被覆電線Pは、補助水槽2、冷却水槽3に導かれて冷却されたのち、巻取リールに巻回される。

押出成形機1と補助水槽2の間にエンボス印字

機5が設けられている。このエンボス印字機5は、脚6に軸受を介して揺動自在に支持された腕7と、その腕6の両端にそれぞれ取り付けけたエンボス印字ロール4およびバランスウエイト8とからなる。エンボス印字ロール4は、被覆電線Pの外周面に当接して走行し、その走行につれて回転して、外周面の刻字を被覆表面にエンボス印字する。

前記印字ロール4の実施例として、下記のように金属に比べて熱伝導率および摩擦が小さく、また、耐熱性のあるシリコン樹脂、テフロン樹脂をもちいたのである。

	材 料	熱 伝 導 率 kcal/m·h·℃	摩 擦	耐 熱 温 度 ℃
従来例	黄 銅	52	大	
実施例	テフロン樹脂	0.28	小	260
実施例	シリコン樹脂	0.037	小	250

〔発明の効果〕

本発明は、以上のように構成して、エンボス印字の際、被覆電線の樹脂の温度が印字ロールに伝わりにくく、さらに印字ロールと被覆樹脂との剥

離性を良くしたので、正確な印字が行われる効果がある。

4. 図面の簡単な説明

第1図は、本発明に係る被覆電線の印字装置の一実施例の概略図である。

P……被覆電線、

a……心線・ケーブルコア

1……押出成形機、2……補助水槽、

3……冷却水槽、4……エンボス印字ロール、

5……エンボス印字機、

6……脚、7……腕

8……バランスウエイト。

特許出願人 タツタ電線株式会社

BEST AVAILABLE COPY

第1図

